EUROPEAN PATENT OFFICE

Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER

03295653

PUBLICATION DATE

26-12-91

APPLICATION DATE

14-04-90

APPLICATION NUMBER

02098730

APPLICANT:

MATSUSHITA ELECTRIC WORKS LTD;

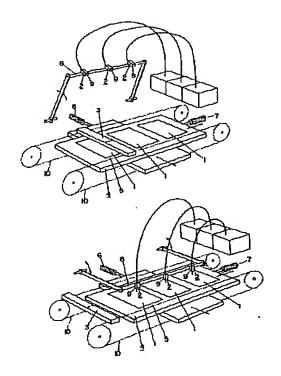
INVENTOR: ARAI TAKAFUMI;

INT.CL.

B41J 2/01 B41J 2/13

TITLE

PRINTING DEVICE



ABSTRACT :

PURPOSE: To perform overprinting in a short period of time by a method wherein the subject device consists of ink jet printers for printing objects to be printed with UV ink and a UV ink hardening lamp for hardening the UV ink on the printed objects, and the UV ink hardening lamp is made movable so as to freely approach and leave the printed surfaces of the objects.

CONSTITUTION: Objects 1 to be printed are printed with UV ink by ink jet printers 2 under the condition of locating a UV ink hardening lamp 3 in a position being apart from the printing surfaces of the objects 1 and, immediately thereafter, the UV ink hardening lamp 3 is made close to and opposed to the printed surface of each of the objects 1 to harden the UV ink on the printed surfaces of the objects 1. After the UV ink is hardened, the UV ink hardening lamp 3 is allowed to leave the objects 1, and the printed surfaces of the objects 1 are then overprinted by the ink jet printers 2. By this method, the overprinting can be performed continuously by the ink jet printers in a short period of time.

COPYRIGHT: (C)1991, JPO& Japio

EUROPEAN PATENT OFFICE

Patent Abelrads of Japan

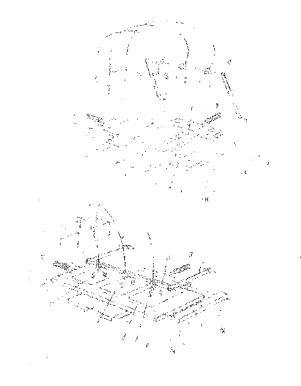
08989980	PERMITTED AND MERSTE
18:21:32	1. 6个 两个"6.7" 图形图
18-06-90	APLOCATION OA
(A.C.M.)()	GRANNING AND SON

OTH CAN'T MY SUR HIALL LOTRIC WORKS ITTLE

WAS SAUCE OF THE AUGINE AND A STATE OF THE PROPERTY OF THE PRO

N. C. Harring Hat 1140

THE CONTRACT OF THE



ABSTRACT

INTERPOSE: To perform overprinting in a short period or time by a method wherein the subject device consists of ink jet panters for printing objects to be printed with UV ink and a UV ink hardening lamp for hardening the UV ink on the printed objects, and the UV ink hardening lamp is made movable so as to treely approach and leave the printed surfaces of the objects.

CONSTITUTION: Objects 1 to be printed are printed with UV ink by ink jet printers 2 under the condition of locating a UV ink hardening lamp 3 in a position being apart from the printing surfaces of the objects 1 and, immediately thereafter the UV ink hardening lamp 3 is made close to and opposed to the printed surface of each of the objects 1 to harden the UV ink on the printed surfaces of the objects 1. After the UV ink is hardened, the UV ink upon the objects 1 and the printed surfaces of the objects 1 and the printed surfaces of the objects 1 are then overprinted by the ink jet printers 2. By this method, the overprinting can be performed continuously by the ink jet printers in a short period of time.

CORESONALISETED THEREYOU.

Carronner comme

、開特許公報(A) 平3~295653

庁内整理番号^{*****} (1991)12月26日

8703-2C B³ 410 J 2 3/04 領 2 家 1 0 1 Z 9012-2C 1 0 4 D

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全4頁)

拉生原教學主席行院衛忙分上等疑問、等、

生産また、トンプラオミ中和は(春季田台)。: 平2-298730^{3 まで}、で出来なくトソロのカゴエルデ

大阪府門真市大字門真1048番地區松下電工株式会社内

11.22では、12.20では、12.20である。

" # 4

「かって、ロンドーでは化さいがのを受けた体」では単独かも違うた位置に対象をする状態です。 「でデュートプリッチのによっている。」とにより、でデュートプリッチのは、またないでは、

の発明の名称 印字装置 20 年 類 3 2 年 2 年 3 2 年

ではおくていするものをすでに特別第1-182825号としてはまって、で出票している。マルスのはコピットのはコピットのはコピットのはコピットのはコピットのはコピットのはコピットのは、アとする課題】

5.8 通常なで見事の非確を設備がきがある。 はまた。 8 で ため、 重ね印刷に時間がかかり、また、インクジェストンでは実上の利浦分野 1.2 では、 1.5 ではまた。 878 は27 リンタから取り出して硬化をせた後再度イ

上のラリント配線板にロジド番号や品番等後印字。 せておくことになり、生産性が悪いという問題が

-341-

特開平3-295653(2)

ここの 本名明は上記の従来例の問題点に置みて発明し たものであって、その目的とするところは、イングを硬化させ、UVインク硬化後、UVイン 引起はGi(Delt gibを勘下っ間文字により且時間で連載影響無料

印刷ができる印字装置を提供するにある。

(資本会) 「 独身理の用子業価は、被用子体1 EU V やンク により甲子をするためのインクジェットプリンタ 2と、被印字体 1 に印字されたUVインクを硬化 させるためのUVインク硬化ランプ3とより企業を U V インク硬化ランプ 3 を被印器体料の印象原列与等

的社会为特殊國石礦近臺灣領海供養劑自集結資門高頭大多。 希面とするもの形態的大門での土印度情感が採用 することにより上記した従来例の問題点を解決し て本発明の目的を達成したものである。

しかして、UVインク硬化ランプ3を被印字体 1の印字面から難した位置に位置させた状態でイ ンクシェットプリンタ2によりUVインクにより 被印字体1に印字し、その後、直ぐにUVインク 対向させて彼印字体1の印字面に印字されたUV ク硬化ランプ 3 を被印字体 1 から離園をせ、次い で被印字体1の印字面にインタジェットブリンタ 2により重ね印字(印刷)をするものである。

以下本発明を添付図面に示す実施例に基づいて

子体 1 であるプリント 配線板を載置するための載 置配5が設けてある。基台4は前後方向移動手段 6及以左右方向移動手段7により前後方向及び左 右方向に移動自在となっている。 図中8 は回動や であり、回動枠8に微数銀のインクジェットプリ ンタ2のヘッド9が設けてある。回動枠8はシリ ングーやモーク等により回動自在となっている。 基白 4 と平行に U V インク硬化ランプ 3 が移動自 在に配置してあり、基台4の上方位置に移動した 9、 番台4の上方位置から離れたりするようになっ

こらきる 3 8 2 8 1 ~ 1 薬職禁言 こじ √ 硬化ラジブ 3 を移動を ている。上記のようこじ √ 硬化ラジブ 3 を移動を せるにはコンペア10にÛV観化ランプ3を取り 「魔器のナンド」で「整理動き機ちことでUV硬化」付けてコンペア 1 0 を作動を機ちことでUV硬化 ランプ3を移動を発着上ろにならている。

マイマェン、トガコミと関係でありングでは在来から間知の心臓は、マニッキング順に到達しい。即下に用いられないインインクジェットであるション の数イコ 連載版 イベルで またでは 空間 記述者 電調 和式化 物経で 明 等。外較子は 3xは 第 3 図の 矢印のように ガター 1 6 で ンクジェットプリング 側 記述者 電調 和式化 物経で 明 等。 外較子は 13xは 第 3 図の 矢印のように ガター 1 6 で れるもの)が用いられる。この番電制御式の比の10次(指56元)の大大127により上記インク容 は、マーキングすべき文字を持っアマトリックスは、 W報 Tullに回収されるようになっている。

コモングで(中心できない。進期があり位置情報に比自爾麗を以かして、上記のような報道を用いて被印字体に西景分割し、それぞれ世景があり位置情報に比自爾麗を以かし、て、上記のような報道を用いて被印字体 ではなりまりましょう。 例した意圧でイング電子であるプリント

でも、『他性情報を協同して被マーキング物(すなわ

・東部級のテラル製工。近日間ではアデアント配板板)に到達させ ち本発明においてはアデアント配板板)に到達させ のコミドでロフリーでは大文子(ドッドにより構成を授成文字)等に、カトでなる名(のマストの及び前後方向移動手段 ることで國家文子(ドッドにより構成を授成文字)等に、カトでなる名(のマストの及び前後方向移動手段 たいまた異なったではなった。 をマーキングするようになったいる。第3図には、8 × 6 及近右右方向移動手収了を制御してUVインク

選集のまるの 18によって加圧され、ペッドS(ノズルヘッド)% ・※や半田付け時に不必要な側所に整布するソルデー と関係性であって吸引を飛ぎ上がになっている。

ロ版する「異常」機能の東京ドリカ号機能された放柱は電面環子。。こである。モレボ、UVは記念による印字が終わる。 ・ / 経済機能により一定の大きさのインク数子約83% し、とう回動枠 8 を回動してインクジェットプリンタ

になり、この点ンク粒子13は希電電伍14で一 個ごとに信号電圧に対応した電圧で帯電され、こ の帯電したインク粒子1.3 は、偏向電極15間を 通過する時帯電震に広じた個向を受け、移動中の

配線板を装置の著台をの上面の転置部5に載置し、

このブリント記憶板の所定の位置に上記インクジェ このイングラエットデリングの原理図が示してあっていたより中で自着意言品養含材料名や製造者名等のこのイングラエット ・ 出来の 要要 道子に貯められたインク分家ンプネミ 5 製品管理情報、プリント配線板における前の酸化り、インクを軽 道子に貯められたインク分家ンプネミ 5 製品管理情報、プリント配線板における前の酸化 レジストの歯布など,転用主(卵巣も含む)するもの

特開平3-295653 (3)

2のヘッド3を被印字体1であるプリント配線板 から離れた位置に移動をせる。 そして、ヘッド9 の移動が終わると、UVインク硬化タンプ3を装 印字体1の印字面に対向する位置に移動させ、U Vィンク硬化ランプ 3 が被印字体 1 の印字面に対 向した状態でUVインク硬化ランプ3により被印 字体1に印字したUVインクを硬化させ、硬化が 終わると、UVインク硬化ランプ3を被印字体1 の印字面から離れる位置に移動させ、次に、回動 弁8を回動してヘッド9を被印字体 15に近付け、 ヘッド 9 、前後方向移動手段 6 、左右方向移動手 段7を制御してUVインクにより第2回目の印字 (印刷)をするものである。印刷が終わると、前記 と同様に回動伸8を回動してヘッド9を被印字体 1から離し、UVインク硬化ランプ 3 を移動して UV硬化ランプ3によりUVインクを硬化させる。 このようにして重ね印字(重ね印刷)を連続工程で 行うのであるが、第3回目以降の重ね印字を同様 にしておこなってもよい。

また、第1回、第2回に示す実施例では基台4

を前後方向移動手段 6 及び左右方向移動手段 7 により前後方向、左右方向に移動させるようにしているが、インクジェットブリンタ 2 のヘッド 9 を前後方向移動手段 6 及び左右方向移動手段 7 で前後方向、左右方向に移動自在としてもよい。この場合、回転手段によりヘッド 9 を回転制御するようにしてもよいものである。また、第1 図、第2 図に示す実施例では基台 4

また、第1図、第2図に示す実施例では基合4に複数個の被印字体1を載置し、複数個のヘッド9により同時に複数個の印字を行うようにしてあるが、このようにすると生産性が向上するものである。もちろん、基台4に一つの被印字体1を載せ、一つのヘッド9により印字するようにしてもよいものである。

[発明の効果]

本発明にあっては、叙述のように、被印字体に UVインクにより印字をするためのインクジェットプリンクと、被印字体に印字されたUVインク を硬化させるためのUVインク硬化ランプとより なり、UVインク硬化ランプを被印字体の印字面

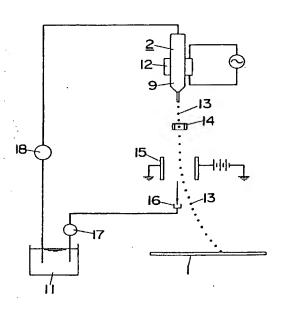
に対して接近離間自在に移動自在としてあるので、インクジェットプリンタでUVインクにより被印字体に印字し、その後、底ぐにUVインク硬化ランプを被印字体の印字面に接近させて対向させても中字体の印字面に印字されたUVインク硬化させ、UVインク硬化をで、UVインク硬化ランプを被印字体から機関させ、次いで被印字体の印字をがで、この結果、重ね印字(印刷)が簡単な装置で短時間で行えるものである。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の印字中の斜視図、第2図は同上のUVインク硬化ランプによる硬化中の斜視図、第3図は同上のインクジェットプリンクの概略原理図であって、1は被印字体、2はインクジェットプリンタ、3はUVインク硬化ランプである。

代理人 弁理士 石 田 長 七

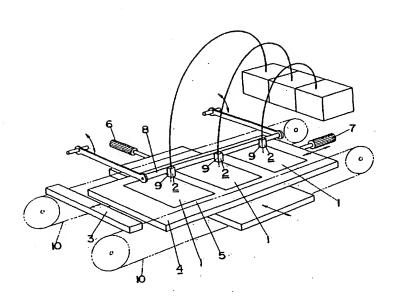
第3 ⊠



特開平3-295653(4)

1 … 被印字体 2 … インクジェットプリング 3 … U V インク硬化ランプ

第 | 図



第 2 図

